# 激光数据采集器

# 使用说明书

常州祥康电子有限公司

**2003 年 4 月**

# 目 录

**1．概　述** …… **1**
1.1 物品清单 …… 1
1.2 技术性能指标 …… 1
1.3 注意事项 …… 1
**2．使 用 准 备** …… **2**
2.1 安装电池 …… 2
2.2 充电 …… 2
2.3 开机 …… 3
2.4 按键功能说明 …… 3
**3．工序操作说明** …… **4**
3.1 工序设置 …… 4
3.2 空瓶回收 …… 4
3.2 实瓶发送 …… 4
3.3 充前检查 …… 5
3.4 充装登记 …… 6
3.5 充后复检 …… 6
3.6 气瓶送检 …… 7
3.7 不良气瓶处理 …… 8
**4．数据通讯** …… **9**

# 1．概述

欢迎使用祥康激光数据采集器，为了方便您的使用，请在使用本产品之前仔细阅读本说明书，并请妥善保管。

本数据采集器可以用于现场判断过期瓶，并可以进行气瓶充装的各个工序的充装记录。

## 1.1 物品清单：

- 数据采集器（包括锂离子可充电电池）
- 通讯（充电）适配器
- 电源适配器
- 数据采集器使用说明书

## 1.2 技术性能指标

| 序号 | 项目 | 技术指标 |
|---|---|---|
| 1 | 外形尺寸 | 134mm(L)×48mm(W)×25mm(H) |
| 2 | 重量 | ≤150g |
| 3 | 主电池 | 3.6V 600mAH 锂离子可再充电电池 |
| 4 | 备用电池 | 3V 25mAH 锂离子可再充电电池 |
| 5 | 连续工作时间 | 48 HRS (8 scan/min.) |
| 6 | 扫描速度 | 36 scans/sec |
| 7 | 扫描距离 | 20 ~ 260 mm |
| 8 | 显示 | STN, 96 x 49 图形点阵液晶 |

## 1.3 注意事项

- 在危险环境使用时严禁打开电池后盖、更换电池或进行充电。
- 严禁使激光束直接照射眼睛。

# 2．使用准备

## 2.1 电池安装

当采集器第一次使用时按以下步骤装入电池（请在安全的场所进行操作、严禁在含有爆炸性气体的危险场所进行此项操作）

a、 按下采集器背面的电池盖锁扣，按图 1 的 1～3 步打开电池后盖。

b、 按图 1 的 4～5 步骤装入电池

c、 按图 1 第 6 第 7 步盖好电池后盖

## 2.2 电池充电

当采集器电池不足或不使用时可按以下方法对电池进行充电（请在安全的场所进行操作、严禁在含有爆炸性气体的危险场所进行此项操作）

a、 将电源适配器接 220v 交流电，如图 2

b、 将电源适配器的低压直流端插入通讯（充电）适配器的 9 芯通讯口端的插座，如图 2 所示

c、 将已装入电池的采集器插入通讯（充电）适配器，此时采集器的红色指示灯亮（充足后灭掉）;也可以把电池取出放入通讯（充电）适配器的旁边的一个插口进行单独的充电。如图 2 下部所示。

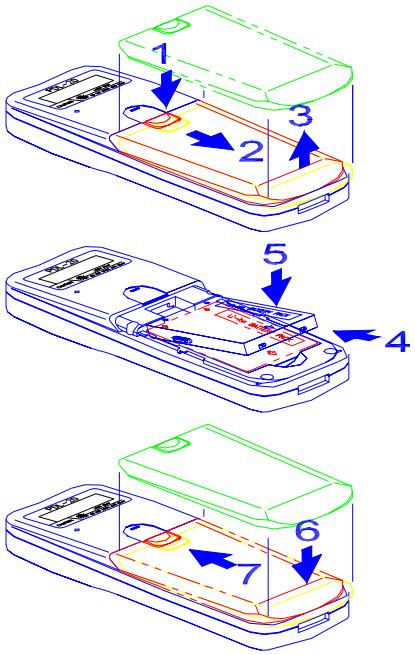



图 1

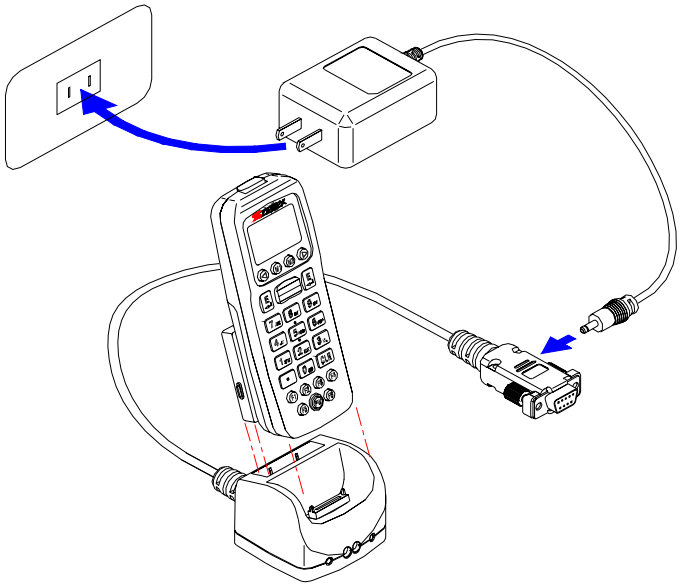


图 2

**2.3 开机**

按采集器键盘下部的红色“ PW ”键，蜂鸣一声后进入开机界面显示“ 祥康电子 ”的图标，而后进入“ 祥康电子气瓶管理系统 ”的工作主界面。

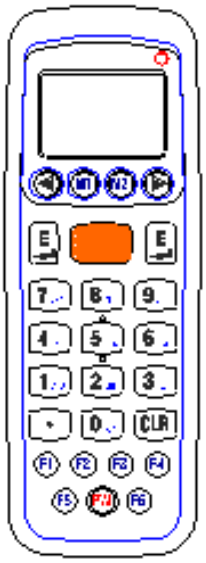
注：

a、如果第一次使用时，在显示完“ 祥康电子 ”的图标后会提示“ 请初始化系统…… ”，此时必须通过 PC 主机的管理程序对采集器进行一些初使化的操作，以后将不会显示该界面。

b、如果本次操作距上次的气瓶数据库更新时间超过一个月，则会提示“ 上次更新时间 ”界面，此时按“ M1 ”键进入通讯的界面，连接 PC 后可进行更新。如果不需要更新，可按“ M2 ”键直接进入“ 祥康电子气瓶管理系统 ”的工作主界面，但在下次开机时还会提示此项操作！

**2.4 按键功能说明**

见图 3：



“ ◄ ”：
功能键，用于翻转显示屏菜单。
“ ► ”：
功能键，用于翻转显示屏菜单。
“ M1 ”：
功能键，用于确认当前操作，从而进入下一步操作。
“ M2 ”：
功能键，用于从当前操作返回上一步操作。
“ E ”：
确认键，用于确认当前操作，从而进入下一步操作。
“ SCAN ”（橙黄色）：
条码扫描键：用于扫描条码编号，手按该键，即可扫描条码。
“ 0 ”～“ 9 ”：
数字键
“ CLR ”：
清除键，用于删除输入的错误数字。
“ . ”：
小数点
“ F1 ”～“ F6 ”：
功能键
“ PW ”：
开/关机键，用于开启或关闭数据采集器。

# 3．工序操作说明

## 3.1 工序设置

1） 开机后可以直接扫描相应的工序设置条码，即手按扫描键 “ SCAN ”扫描工序设置条码即可，例如若需要进行充装登记，则扫描“ 充装登记 ”工序条码即可；
2） 开机后按任意键,即可进入工序设置菜单，当需要进入某工序时,通过◄或►键来选择需要进入的工序即可

## 3.2 各工序具体操作流程

1） 空瓶回收

- 若直接扫描“ 空瓶回收 ”工序设置代码，则出现如下界面：

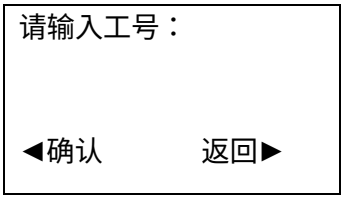
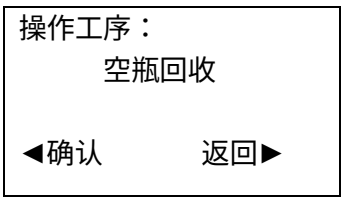


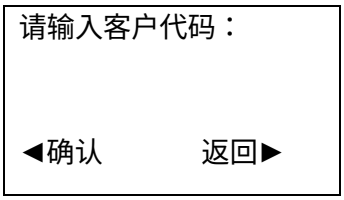

图 4

- 若选择菜单进入，则开机后按任意键即出现如下界面：

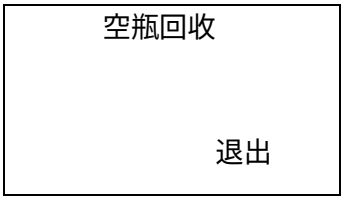


按 M1 或 E 键即出现图 4 所示界面

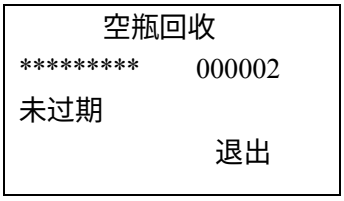
- 输入操作工工号，工号长度为 4 位，若不足 4 位，则在相应的数字前添加“ 0 ”即可。
- 输完工号后按“ M1 ”或“ E ”键，即出现如下界面：



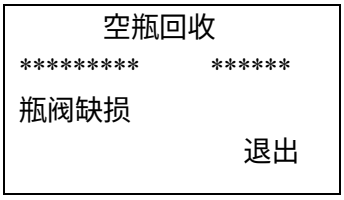

- 输入客户代码，客户代码长度为 6 位，若不足 6 位，则在相应的数字前添加“ 0 ”即可。
- 按“ M1 ”或“ E ”确认键后，出现如下界面：




- 若不需要扫描气瓶条码，按“ M2 ”键退回到主菜单。
- 扫描气瓶条码编号，并出现如下界面：



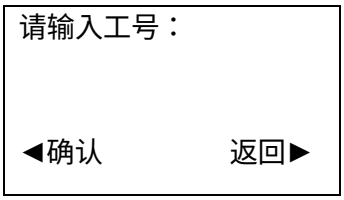

- 数据采集器发出短暂的鸣叫声，若气瓶未过期；则蜂鸣器鸣叫声较长，在气瓶代码下出现“ 已过期 ”字样。
- 若气瓶条码无法阅读，则可以通过按数字键直接输入该气瓶条码，并按“ M1 ”或“ E ”键确认；若输入有误，可按“ CLR ”键删除上位输入数字。
- 若该气瓶无其它缺陷，则连续扫描其它气瓶，气瓶条码后的数字自动增 1。
- 若气瓶有缺陷，则扫描相应的气瓶缺陷代码，并出现如下界面：



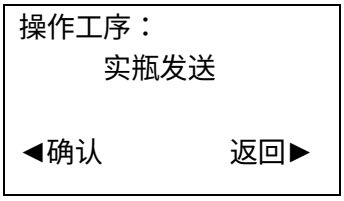

- 缺陷代码扫描完毕，即可扫描下一个气瓶代码；若缺陷代码扫描错误，则重新扫描该缺陷代码即可。
- 同一批气瓶扫描完毕，按“ M2 ”键退出，回到主界面。
- 若更换客户或操作工，则必须重新进入该工序。

2）实瓶发送

- 若直接扫描“ 实瓶发送 ”工序设置代码，则出现如下界面：

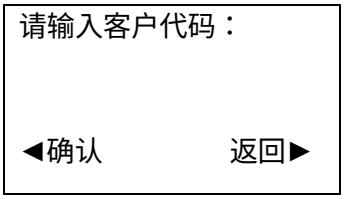



- 若选择菜单进入，则开机后按“ ► ”键或“ ◄ ”键切换到如下界面：

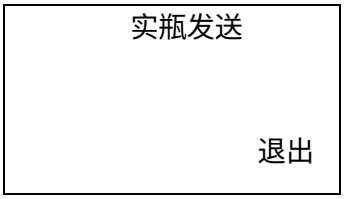



按 M1 或 E 键即出现工号输入界面

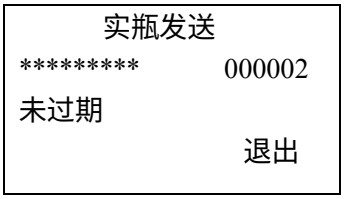
- 用数字键输入操作工工号，工号长度为 4 位，若不足 4 位，则在相应的数字前添加“ 0 ”即可。
- 输完工号后按“ M1 ”或“ E ”键，即出现如下界面：




- 输入客户代码，客户代码长度为 6 位，若不足 6 位，则在相应的数字前添加“ 0 ”即可。
- 按“ M1 ”或“ E ”确认键后，出现如下界面：




- 若不需要扫描气瓶编号，按“ M2 ”键退出。
- 按“ SCAN ”扫描键，扫描气瓶条码编号，即出现如下界面：




- 数据采集器发出短暂的鸣叫声，若气瓶未过期；则蜂鸣器鸣叫声较长，在气瓶代码下出现“ 已过期 ”字样。
- 若气瓶条码无法阅读，则可以通过按数字键直接输入该气瓶条码，并按“ M1 ”或“ E ”键确认；若输入有误，可按“ CLR ”键删除上位输入

数字。

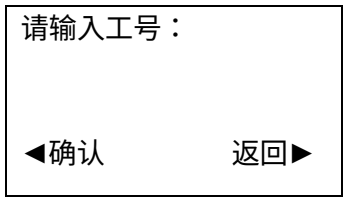
- 若不需要继续扫描气瓶条码，按“ M2 ”键退出
- 连续扫描其它气瓶，气瓶条码后的数字自动增 1。
- 同一批气瓶扫描完毕，按“ M2 ”键退出，回到主界面。
- 若更换客户或操作工，则必须重新进入该工序。

3）充前检查

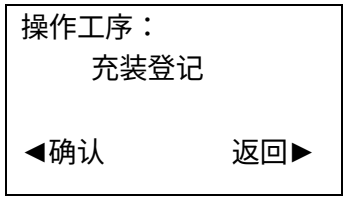
气瓶的异常代码同空瓶回收，操作流程基本同空瓶回收，但不需要扫描客户代码。

4）充装登记

- 若直接扫描“ 充装登记 ”工序设置代码，则出现如下界面：

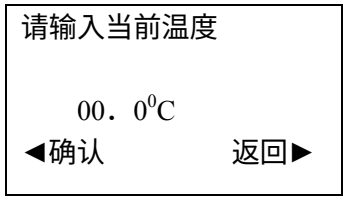



- 若选择菜单进入，则开机后按“ ► ”键或“ ◄ ”键切换到如下界面：

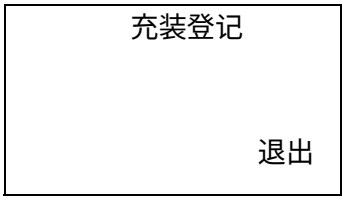



按 M1 或 E 键即出现工号输入界面

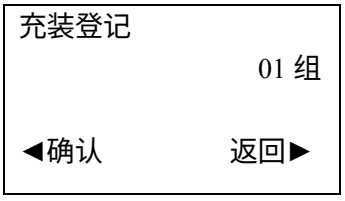
- 输入操作工工号，工号长度为 4 位，若不足 4 位，则在相应的数字前添加“ 0 ”即可。
- 输完工号后按“ M1 ”或“ E ”键，即出现如下界面：



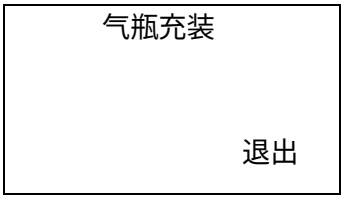

- 输入当前温度，零上与零下的切换可以通过“ . ”键实现，并可以通过“ CLR ”键修改当前温度。
- 按“ M1 ”或“ E ”确认键后进入“ 充装登记 ”，出现如下界面：



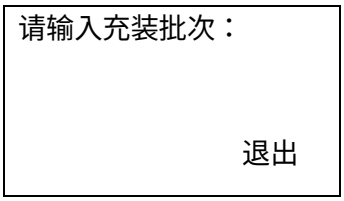

- 输入当前充装台编号或扫描充装台编号，出现如下界面：



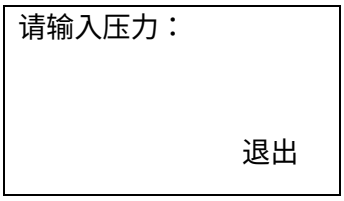

- 扫描该充装台气瓶的条码编号，也可以通过键盘输入气瓶条码编号。
- 若更换充装台，则重新扫描或输入充装台编号，并扫描相应的气瓶气瓶条码编号。
- 若某充装台气瓶开始充装，则扫描相应的充装台编号，并扫描“充装开始”设置条码，出现如下界面：




- 可以连续扫描多个充装台编号及相应的“充装开始”设置条码。
- 若某充装台气瓶充装结束，则扫描相应的充装台编号，并扫描“充装结束”设置条码，出现如下界面：




- 输入充装批次（也可以不输入），按“M1” 键或“E”键确认后，进入如下界面：

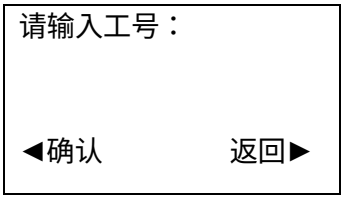



- 输入充装压力（也可以不输入），退出该批充装。
- 若其它充装台气瓶充装完毕，重复上述过程（即依次扫充装台编号、“充装结束”设置条码、批次、充装压力。
- 若更换操作工，则必须重新进入该工序。

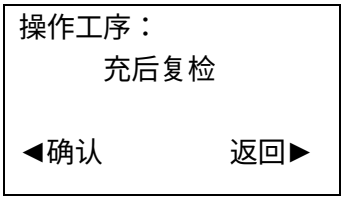
注：该工作模式无自动关机功能。

5）充后复检

- 若直接扫描“充后复检”工序设置代码，则出现如下界面：

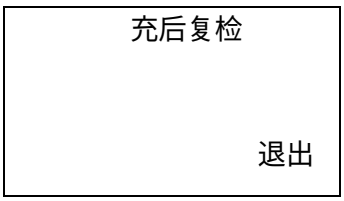



- 若选择菜单进入，则开机后按◄键或►键切换到如下界面：

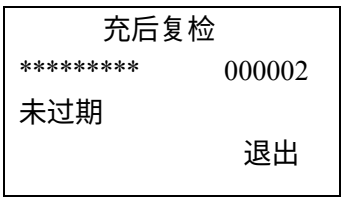



按 M1 或 E 键即出现输入工号界面

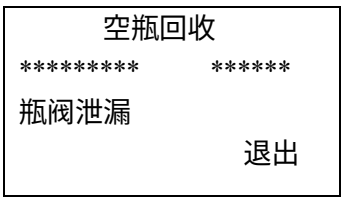
- 输入操作工工号，工号长度为 4 位，若不足 4 位，则在相应的数字前添加“ 0 ”即可。
- 输完工号后按“ M1 ”或“ E ”键，即出现如下界面：




- 若不需要扫描气瓶条码，按“ M2 ”键退回到主菜单。
- 扫描气瓶条码编号，并出现如下界面：




- 数据采集器发出短暂的鸣叫声，若气瓶未过期；则蜂鸣器鸣叫声较长，在气瓶代码下出现“ 已过期 ”字样。
- 若气瓶条码无法阅读，则可以通过按数字键直接输入该气瓶条码，并按“ M1 ”或“ E ”键确认；若输入有误，可按“ CLR ”键删除上位输入数字。
- 若该气瓶无其它缺陷，则连续扫描其它气瓶，气瓶条码后的数字自动增 1。
- 若气瓶有缺陷，则扫描相应的气瓶缺陷代码，并出现如下界面：




- 缺陷代码扫描完毕，即可扫描下一个气瓶代码；若缺陷代码扫描错误，

则重新扫描该缺陷代码即可。

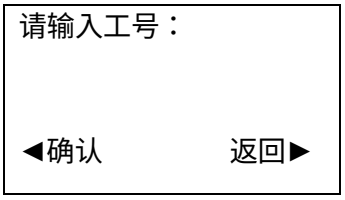
- 同一批气瓶扫描完毕，按“ M2 ”键退出，回到主界面。
- 若更换操作工，则必须重新进入该工序。

6）气瓶送检

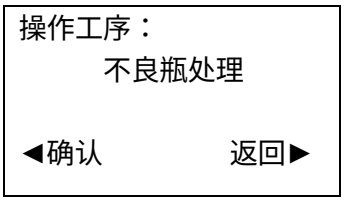
该工序操作基本同实瓶发送，但不需要扫描客户代码。

7）不良瓶处理

- 若直接扫描“ 不良瓶处理 ”工序设置代码，则出现如下界面：

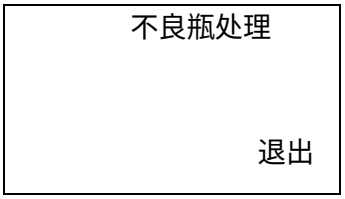



- 若选择菜单进入，则开机后按◄键或►键切换到如下界面：

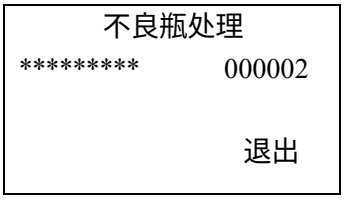



按 M1 或 E 键即出现输入工号界面

- 输入操作工工号，工号长度为 4 位，若不足 4 位，则在相应的数字前添加“ 0 ”即可。
- 输完工号后按“ M1 ”或“ E ”键，即出现如下界面：




- 若不需要扫描气瓶条码，按“ M2 ”键退回到主菜单。
- 扫描气瓶条码编号，并出现如下界面：



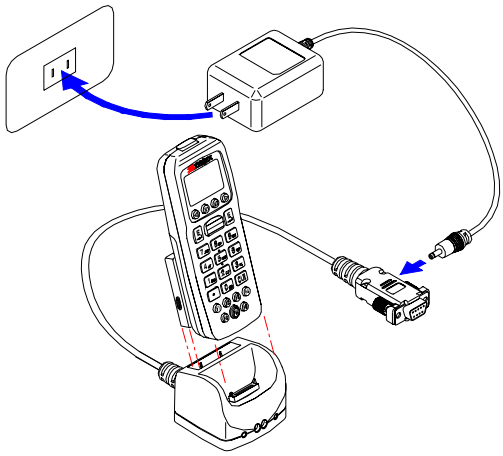

- 若气瓶条码无法阅读，则可以通过按数字键直接输入该气瓶条码，并按“ M1 ”或“ E ”键确认；若输入有误，可按“ CLR ”键删除上位输入数字。
- 扫描“ 已送检 ”或“ 已处理 ”设置条码。

- 缺陷代码扫描完毕，即可扫描下一个气瓶代码；若缺陷代码扫描错误，则重新扫描该缺陷代码即可。
- 同一批气瓶扫描完毕，按“ M2 ”键退出，回到主界面。

- 若更换操作工，则必须重新进入该工序。

# 4．数据通讯

1） 按下图将数据采集器，通讯（充电）适配器和电源适配器连接成一体，将通讯（充电）适配器的另一端与 PC 机的串口连接。



2）数据采集器扫描“ 系统管理 ”工序设置条码或通过菜单项进入“ 系统管理 ”界面。按确认键（M1 或 E），出现如下界面：

| |
|---|
| 等待连接目标<br><br>按任意键退出<br>返回 |

3） 将数据采集器插入电源座中，系统软件进入数据通信模块，选择“ 回收数据 ”，点击开始，即将数据采集器中新有数据回收本系统；若选择“ 下载过期瓶 ”，则将所有过期瓶的相关信息下载到数据采集器中。